SPACE MEDICINE

宇宙医学とは？
健康を守る仕事と関わる道

宇宙の環境が体に与える影響を研究して、対策を生み出す学問です。JAXAは「健康管理運用」と「研究開発」の2つを柱にしています。



宇宙では体に何が起きて、
それを誰がどう支えているんだろう？

SPACE ENVIRONMENT

宇宙医学が向き合う過酷な環境

ISS滞在中に1日で浴びる放射線

半年 間分

地上で浴びる量に相当（JAXA）

- 微小重力

  骨量の減少や筋肉の衰え。ISSでは1日に約2時間運動

- 閉鎖環境

  狭い空間で、異なる文化を持つ人と長く暮らすストレス

健康管理運用と研究開発の2つの柱で体を守る

MEDICAL OPERATIONS

専任FSの医学運用の流れ

STEP 01

ヒューストンへ赴任

原則として打上げのおよそ1年前

→

STEP 02

打上げ地で同行

打上げ前10〜14日頃から毎日健康を確認

→

STEP 03

週1回のPMC

滞在中は原則週1回のビデオ遠隔医療面談

→

STEP 04

飛行後も健康管理

医学運用チームが健康管理を続ける

飛行前から帰還後まで、主治医として体を見守る

MEDICAL OPERATIONS TEAM

医学運用チームの主な役割

01

フライトサージャン FS

航空宇宙医学の専門医として健康管理と医学運用を担う

医師

02

バイオメディカルエンジニア BME

医療・運動機器の状況把握やPMCの通信準備

03

健康管理担当者

国内での日々の健康管理と医学検査でのFS支援

看護師等

04

被ばく管理担当者

ISSの軌道データと宇宙天気予報をモニタする

運用の側は分かったけれど、研究の側は
宇宙飛行士のデータから何を調べているんだろう？



PATH TO FLIGHT SURGEON

医師がFSになるまでの流れ

STEP 01

FS業務支援医師

JAXAが不定期に募集する非常勤の医師

→

STEP 02

FS候補者の選考

常勤招聘職員（任期付職員）として採用

→

STEP 03

国内と米国で研修

航空宇宙医学を学ぶ1年間程度の研修

→

STEP 04

FSとして認定

認定後にFSの職務に就く

FS認定後も常勤招聘職員（任期付）のまま雇用が続く

SUMMARY

まとめ｜宇宙医学に関わる道

01 宇宙医学は健康管理運用と研究開発の2つが柱

02 FSは支援医師を経て選考・研修を受け認定される

03 看護師やBMEなど医師以外の専門職もチームを支える

まずは仕事の種類と入り口を
知っておこう



あなたの専門は、どの仕事の
入り口につながりそうかな？